



LATVIJAS ARHITEKTU SAVIENĪBA



PASSIVE HOUSE
LATVIJA

No 2021. gada 1. janvāra Latvijā visām jaunbūvējamām ēkām jāatbilst “gandrīz nulles enerģijas” ēkas definīcijai. Ko tas nozīmē arhitektiem, un kā gandrīz nulles enerģijas ēkas projektēt? Lai atbildētu uz daudziem praksē nozīmīgiem jautājumiem, Latvijas Arhitektu savienība sadarbībā ar biedrībām “Passive House Latvija” un “Viedā izaugsme” aicina apmeklēt attālinātu apmācību kursu.

Gandrīz nulles enerģijas ēkas.

PHPP un energoefektivitātes aprēķins.

Starptautiski atzītais pasīvās ēkas standarts ir pārbaudītākā un drošākā pieeja, kas ļauj ikvienam ēku projektētājam droši sasniegt šobrīd aktuālo gandrīz nulles enerģijas ēkas standartu. Pasīvo ēku projektēšanas programma (PHPP) ir vienkāršs, visiem pieejams un uzticams energoefektivitātes aprēķina rīks, kura kompetenta lietošana ikvienam arhitektam vai inženierim nodrošina labākos rezultātus, projektējot gandrīz nulles enerģijas ēkas.

KURSA SATURS

Pasīvo ēku projektēšanas pamatprincipu pielietojums gandrīz nulles enerģijas ēku projektēšanā:

- Gandrīz nulles enerģijas ēku (*Nearly zero-energy buildings* - NZEB) attīstības tendences pasaulē;
- Pasīvo ēku pamatprincipi;
- Pasīvo ēku būvniecības ekonomiskā efektivitāte;
- Energoefektīvu ēku būvniecības process;
- Gaisnecaurīdīgas konstrukcijas - projektēšana un izbūve;
- Teicama siltumizolācija iekštelpu komforta un augstas energoefektivitātes sasniegšanai;
- No termiskiem tiltiem brīvu konstrukciju izbūve;
- Pasīvo ēku standartam atbilstoši logi rāmji, stiklojums un iebūves paņēmieni;
- Energoefektīvas ventilācijas sistēmas ar siltuma atgūšanu;
- Ēku atjaunošana ar pasīvo ēku komponentiem, ventilācijas sistēmas ar siltuma atgūšanu izbūve esošās ēkās;
- Siltumapgāde augsti energoefektīvā ēkā - projektēšana, dimensionēšana un izbūve.

Praktiskās nodarbības pasīvo un gandrīz nulles enerģijas patēriņa ēku energoaprēķina izstrādē:

- Pasīvo un gandrīz nulles enerģijas patēriņa ēku projektēšana, izmantojot PHPP (Pasīvo ēku projektēšanas programmu);
- Energoefektivitātes aprēķina izstrāde, izmantojot PHPP, aprēķina datu ievade BIS;
- Ēkas inženiertehnisko, saules enerģijas sistēmu un siltumsūkņu principiāls aprēķins ar PHPP;
- Investīciju atmaksāšanās aprēķins un dažādu energoefektivitātes scenāriju salīdzinājums ar PHPP palīdzību;
- Dzīvojamo un publisko ēku atšķirības, aplūkojot praktiskus dažādu tipoloģiju piemērus

KURSA ILGUMS - 4 dienas, kas noslēgsies ar pārbaudījumu. Kursu gaitā dalībnieki strādās pie kāda no saviem projektiem, veicot pilnu tā enerģijas bilances aprēķinu ar PHPP, izstrādās energoefektivitātes aprēķinu atbilstoši spēkā esošai likumdošanai un prezentēs sava darba rezultātu pārējiem kursa dalībniekiem.

KURSA REZULTĀTS - izpratne par dažādu gandrīz nulles enerģijas ēku īpatnībām, prasmes to projektēšanā ar datorprogrammas PHPP palīdzību, projektu optimizācija, energoefektivitātes aprēķina rezultātu ievade BIS. Dažādu risinājumu izmaksu efektivitātes salīdzinājums. Sekmīga dalība kursā dos BIS reģistrētas dalībnieka tiesības izstrādāt energoefektivitātes aprēķinus projektiem.

*Pēc sekmīgas dalības kursā un pārbaudījuma nokārtošanas arhitekts saņem apliecinājumu, kas dod tiesības iegūt arhitekta prakses sertifikāta **B informatīvo piezīmi: Ēkas plānotās energoefektivitātes noteikšana un pagaidu energosertifikāta izsniegšana**, kas saskaņā Ministru Kabineta 2018.g. 21. augusta noteikumu nr. 531 "Noteikumi par neatkarīgu ekspertu kompetences novērtēšanu un profesionālās darbības uzraudzību ēku energoefektivitātes jomā" 11. punktu dod tiesības noteikt projektējamas, pārbūvējamas vai atjaunojamas ēkas vai tās daļas plānoto energoefektivitāti un izsniegt ēkas pagaidu energosertifikātu.*

Par dalību kursā arhitekts saņem arī tālākizglītības kredītpunktus. Kredītpunktu skaits tiks precizēts.

KURSA LEKTORI:

- **Mare Mitrevica**, būvinženiere, sertificēta pasīvo ēku projektētāja, PHPP un pasīvo ēku sertifikācijas speciāliste;
- **Ervins Krauklis**, arhitekts, pasīvo ēku projektētājs ar vairāk kā 10 gadu praktisku pieredzi;
- **Ruta Vanaga**, arhitektūras un vides zinātnes maģistre, sertificēta energoauditore, RTU doktorante.

KURSA PLĀNS

Kursa apjoms - 32 akadēmiskās stundas.

Kursa sākums plānots 2021. gada janvāra beigās / februāra sākumā.

1. un 2. diena, 10:00-14:00	Gandrīz nulles enerģijas ēku (NZEB) attīstības tendences pasaulē. Gandrīz nulles enerģijas ēkas Latvijas likumdošanas izpratnē. Latvijas piemēri. Pasīvo ēku projektēšanas pamatprincipi un to pielietojums NZEB projektēšanā.
3. un 4. diena, 10:00-14:00	Datu ievade PHPP, praktiskais darbs ar programmu, ēkas inženiersistēmas, saules enerģija, siltumsūkņi.
5. un 6. diena, 10:00-14:00	Praktiskais darbs ar PHPP. Ēku energoefektivitātes aprēķins, izmantojot PHPP rezultātus.
7. un 8. diena, 10:00-14:00	Praktiskais darbs ar PHPP. Energoefektivitātes scenāriji, investīciju salīdzinājums dzīves ciklā. Dalībnieku prezentācijas un diskusija. Noslēgums.

Kursu dalībniekiem būs jā sagatavo sava projekta ievades dati atbilstoši instrukcijai, kuru nosūtīsim pēc pieteikuma apstiprināšanas.

KURSA NORISE

Kurss notiks attālināti **ZOOM platformā**.

KURSA IZMAKSAS

Sākotnējās 4 dienu kursa izmaksas 1 dalībniekam ir **954 EUR + PVN**. Kurss tiek īstenots ar **ES fondu līdzfinansējumu**, tāpēc **kursa galīgās izmaksas** pēc ES granta saņemšanas ir sekojošas:

- Mazajam uzņēmumam **324 EUR**;
- Vidējam uzņēmumam **414 EUR**.

ES līdzfinansējums pieejams uzņēmumiem, nevis privātpersonām. Par konkrēta uzņēmuma atbilstību ES granta nosacījumiem lūgums sazināties ar kontaktpersonu Krišjāni Kalncienu (biedrība "Viedā izaugsme", tel. nr. 29237872, e-pasts: krisjanis.kalnciems@gmail.com).

ĪPAŠAIS PIEDĀVĀJUMS

Attālināto apmācību kursu dalībniekiem **bez papildus maksas** tiek nodrošināta:

- Jaunākā PHPP programmatūras (<https://shorturl.is/M7Of0>) versija;
- Trīs stundas individuālās tiešsaistes konsultācijas gandrīz nulles enerģijas ēkas energoefektivitātes aprēķinos katram kursa dalībniekam.

KURSA RĪKOTĀJI

Kurša saturs un programmatūra – nodrošina biedrība "**Passive House Latvija**", kas jau 10 gadus nodarbojas ar pasīvās ēkas standarta popularizēšanu Latvijā.

ES fondu atbalsts un individuālās ekspertu tiešsaistes konsultācijas – nodrošina biedrība "**Viedā izaugsme**", kas specializējas ilgtspējīgas attīstības jautājumu pētniecībā un attiecīga satura tālākizglītības programmu nodrošināšanā.

Informatīvais atbalsts par kursa norisi – nodrošina biedrība "**Latvijas Arhitektu savienība**".